XXX. Sitodium *inciſum et macrocarpon, uſuſque fructuum qui exinde naſcuntur, deſcripta a* Carolo Petro Thunberg, *M. D.; communicated by* Joſeph Banks, *Eſq. P. R. S.*

Read May 13, 1779.

AUCTORES, qui deſcriptionem dederunt hujus arboris vel fructus ejus, quantum ſcio, pauci ſunt.

RHEEDE, HENR. in Horto Malabarico, Amſt. annis 1678 et ſeq. fol. *macrocarpon* deſcribit.

RUMPHIUS, GEORG. EVERH. M. D. et medicus Amboinenſis annos ab hinc octoginta, utriuſque ſpeciei hiſtoriam dedit, quæ invenitur in Herbario Amboinenſi, a Prof. LAUR. BURMANNO, annis 1741 ſeq. publici juris facto.

ZANONIUS, JACOB. in Hiſtoria ſtirpium rariorum, Bonon. 1742, fol. *macrocarpon* memorat.

HAWKESWORTH, JOHN, Voyages round the World, Lond. 1773, vol. III. 4°, *inciſi* mentionem facit.

ELLIS, JOHN, fructum hujus deſcripſit anno 1775, in a Deſcription of the Mangoſtan and the Bread-fruit, Lond. 4°.

FORSTER,

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions of the Royal Society of London.* www.jstor.org

FORSTER, JOH. REINH. et GEORG. in Characteribus generum Plantarum, p. 101 et 102. tab. 51. Lond. 4°. 1776, deſcriptionem genericam et figuram dederunt.

Ego, anno 1775, Bataviæ Indorum commoratus, arbores haſce characteribus botanicis deſcripſi et ad genus ſecundum ſexuale ſyſtema reduxi, quæ deſcriptio ſub nomine Radermachiæ inciſæ et integræ in actis Stockholmienſibus, anno 1776, p. 250. invenienda eſt. Eodem anno, 1775 ſcilicet, ſemina *S. macrocarpi* miſi ad hortum medicum Amſtelodamenſem. Poſtea redux e Japonia, anno 1777, plantas minutas vivas utriuſque ſpeciei plantatas ad eundem hortum e Batavia tranſmiſi. Deinde in Europam anno 1778 ipſe revertens inſignem numerum mecum duxi e Ceilona, tam plantarum utriuſque ſpeciei vivarum, quam alterius ſpeciei ſeminum, quæ pluribus modis conſervare ſtudui, ſcilicet:

1°, In chartulis, quæ theca includebantur, et aliquando aeri in umbra exponebantur.

2°, In lagenis vitreis bene obturatis.

3°, In cera.

4°, In arena ſicca. Ultimæ hæ duæ methodi optimæ fuerunt. Præterea

5°, Sub ipſo itinere ſingulis menſibus ſemina terræ mandavi, ut ſenſim excreſcere poſſent ſub vario cœlo et vario anni tempore.

SYNONYMA varia, quibus inſignitur hoc genus a variis nationibus et variis in locis, ſunt ſequentia:

Cingallis, Herreliga.

Mallabaris, Plápallam, Tsjakamaram, Pilau.

Malais, Succong, Tjampeda, Tsjampedaha, Nanca.

Portugallis, Jaka, Jaccas, Jaqua, Jaqueira.

Hollandis, Syrſack, Schooſack, Schrootſack, Broodboom.

Anglis, Bread-fruit Tree.

Botanicis, Soccus, Saccus, Radermachia, Artocarpus, Sitodium.

Deſcriptio generica.

FLORES MASCULI.

Cal. nullus. *Spadix* cylindricus vel ſubclavatus, ſenſim incraſſatus, floribus undique tectus.

Cor. *Petala* duo, oblonga, concava, obtuſa, villoſa, filamentum includentia.

Stam. *Filamentum* unicum intra ſingulam corollam, filiforme, diaphanum, corollæ longitudine.
Anthera pyramidalis.

FLORES FEMINEI.

Cal. nullus. *Pericarpium* ovatum, germinibus tectum.

Cor. nulla.

Piſt.

Piſt. *Germina* convexa, frequentiſſima, ſexangulata.
Stylus filiformis, perſiſtens.
Stigma unum vel duo, capillaria, revoluta, lineam longa.

Peric. *Bacca* ovata, muricata, carnoſa, multilocularis.
Semina multiplici ſerie imbricata, ovata, oblique triquetra, carne molli involuta.

Character genericus. ♂ Cal. o. Corol. dipetala.
♀ Cal. o. Corol. o. Styl. 1.
Bacca multilocularis.

Habitatio inſularis ut in Ambona, Banda, et aliis Moluccis, Sumatra, Java, Ceilona, Maldivicis aliiſque.

Deſcriptio ſpecifica.

1. *S. inciſum*, foliis inciſis; ramulis floriferis.

Soccus lanoſus. Soccus capas. RUMPH. Herbar. Amboin. P. I. pag. 110. tab. 32.

Soccus granoſus. Soccun bidji. RUMPH. Herb. Amb. P. I. pag. 112. tab. 33.

Soccus ſilveſtris. Soccun utan. RUMPH. Herb. Amb. P. I. pag. 114. tab. 34.

Bread-fruit. HAWKESWORTH'S Voyages, vol. II. p. 80. tab. N° 11.

Radermachia

Radermachia inciſa. Ego Act. Stockholmenſ. anno 1776, pag. 253.

Malais. Tjampeda, Nanca bibulang, Succong, Succon radja, Succon timbul.

Hollandis, Bataviæ. Schoorſack, Syrſack, Broodboom.
Ceilonæ. Syrſack, Maldiviſche Syrſack.

Creſcit ſpecies hæc ſponte in inſulis Ambon. Banda, et aliis Moluccis, in Java in et circum urbem Bataviam ſatis vulgaris, in inſulis Maldivicis alibique; culta in Mallabaria ut Surattis, ad promontorium Comorin; in Coromandelia ut Sutucorin, Tranquebariæ, Nagapatnam; inque Ceilona circum Colombo, Gale, Maturam, Jafnam, Trinquilimale, in inſulis Marianis, &c.

Floret fructuſque maturos profert, bis in annum, primis octo menſibus.

Caulis arboreus, erectus, craſſitie hominis, altitudine quinqueorgyali. *Rami* faſtigiatim oppoſiti, ſubverticillato-quaterni, patentes. *Ramuli* ſubverticillato-quaterni, floriferi.

Folia alterna, petiolata, oblonga, ſupra medium profunde inciſa, 9-lobata, integerrima, villoſo-ſcabrida, patentia; ſupra viridia nervis pallidis; ſubtus pallida; bipedalia, pedem lata; juniora plicata, minora, viſcida. *Petiolus* craſſus, ſubtriqueter, villoſus, pollicaris. *Stipulæ* juniora folia involventes, duæ, ſeſſiles, lanceolatæ,

acuminatæ, concavæ, integerrimæ, intus glabræ, extus hirſutæ, deciduæ, palmares.

Flores in ultimis ramulis, maſculi et feminei diſtincti in eodem ramulo, pedunculati.

Pedunculus ſubteres, villoſus, erectus, bipollicaris, craſſitie digiti.

Spadix ſpithámæus, cernuus, deciduus.

Pericarpium magnitudine capitis infantis, ſterile vel feminibus ſterilibus farctum.

2. *S. macrocarpon*, fol. indiviſis trifidiſve; caudice ramiſque floriferis.

Tsjakamaram. REEDE, Hort. Malabar. P. III. pag. 17. tab. 26, 27, 28.

Saccus arboreus major. Nanca. RUMPH. Herb. Amboin. P. I. p. 104. tab. 30.

Saccus arboreus minor. Tsjampadaha. RUMPH. Herb. Amboin. P. I. pag. 107. tab. 31.

Jaca. ZANON. Hiſt. Stirp. rarior. pag. 127. tab. 90, 91.

Radermachia integra. Ego Act. Stockholm. anno 1776, pag. 254.

Malais. Tsjampedaha, Nanca, Nanca bubur.

Portugallis. Jacca ſive Jaccas.

Hollandis. Syrſack, Scoorſack, Schrootſack, et Broodboom proprie.

Creſcit

Creſcit ſponte in inſulis Moluccis, Ambon, Banda, aliis; in Java parcius, Sumatra, Ceilona vulgaris, Coromandelia, Tranquebaria, inque promontorio Comorin.

Floret fructuſque bis in annum, primis octo menſibus, ſenſim profert.

Caulis arboreus, erectus, craſſitie humana, quinqueorgyalis et ultra. *Rami* alterni, patentes, ramuloſi. *Ramuli* alterni, iterum ramuloſi, villis longis rigidis hirſuti.

Folia alterna, petiolata, ovato-oblonga, obtuſa cum acumine obtuſo, obſolete ſerrata, indiviſa, nervoſa; ſupra læte viridia, læviſſima; ſubtus palliđiora, pilis rigidis hirſuta; patentia, ſpithamæa. *Juniora* evidenter dentata ſunt, qui dentes in adultis evaneſcunt. *Petiolus* ſubtriqueter, glaber, pollicaris. *Stipulæ* ut in priori. Raro folium unum alterumve inciſum.

Flores maſculi et feminei in caule vel ramo eodem diſtincti. *Pedunculus* vel ſimplex vel ramoſus, pendulus, pollicem craſſus, pedalis. *Pedicelli* tres, quinque vel plures, digitum craſſi longique.

Spadix digitalis, erecto-patens.

Pericarpium magnitudine inſigni, pondere 30 librarum et ultra, fertile, adeo ut omnium baccarum facile maxima hæc ſit. *Semina* magnitudine tripla et quadrupla Amygdalarum, ſæpe 200 uſque 300, ovato-oblonga,

altera

altera extremitate acuta, altera obtuſa, parum complanatis lateribus.

Obſervationes in genere circa utramque ſpeciem.

Arbor tota, rami fructuſque abundant ſuceo lacteo albo, fibroſo et tenaciſſimo, qui ſine oleo ablui non poteſt.

Cruſta extima fructuum coriacea eſt, tuberculis undique hiſpida et muricata; hac ablata ſemina in conſpectum veniunt, quæ carne et variis tunicis circumvolvuntur. Primum inter ſemina deteguntur lamellæ albæ, carnoſæ, tenues, lineares, ſemina diſtinguentes. Deinde ſingulum ſemen circumvolvitur tunica carnoſa, ſtriata, immatura alba, matura flava, ſapida, molli. Poſtea obſervantur duæ tunicæ tenues et ſeminibus magis propriæ, quarum exterior alba et ſiccatione ſecedens, interior brunnea; hæ duæ conſervari debent in ſeminibus plantandis. Media columna in fructibus parvis valde craſſa eſt, quo vero magis fructus accreſcunt et maturantur, eo hæc tenuior evadit.

Utriuſque ſpeciei fructus, dum maturus eſt, odoris paululum ingrati et fere naufeoſi eſt, licet interiora delicata ſint.

Si pluviæ cadant tempore floreſcentiæ, pericarpia parva putrefacta decidunt et parca tunc erit meſſis; ſi vero ætatem quindecim dierum dudum attigerint, pluviæ vix amplius nocent.

S. inciſum longe vulgarius eſt inſula Java, *macrocarpon* vero in Ceilona, ubi illi præfertur tam ob gratiorem ſaporem, quam ob inſignem ſuam magnitudinem.

S. macrocarpon propagatur ſeminibus, quæ facile excreſcunt; *inciſum* vero, quod ſterile eſt, radicibus ſub ipſa ſuperficie terræ plantatis. *S. inciſum* optime colitur tam in humo arena mixta quam in terra argillacea; *macrocarpon* vero amat argillam humo mixtam.

Flores fructuſque primos *S. inciſum* profert tertio quartove anno, *macrocarpon* vero anno quinto vel ſexto: utrumque perennare dicitur annos 100 uſque 150, ſemper fructiferum. *S. inciſum* fructus ſuos profert in ipſis extremitatibus ramulorum, *macrocarpon* vero in ipſo trunco et majoribus ramis.

Obſervationes circa S. inciſum.

Species hæc longe communiſſima eſt in orientalibus regionibus Indiæ Orientalis. In Ceilonam, Mallabariam, et Coromandeliam allata fuit et radicibus propagata. In inſulam Ceilonam primum ab incolis Maldivicarum inſularum, qui quotannis naviculis adveniunt, annis 1727

vel

vel 1728 allatæ fuerunt radices et plantatæ intra Caſtellum juxta templum in horto domus proximæ. Duas has arbores proceras ipſe vidi, e quibus in Ceilona plurimæ aliæ, magna copia propagatæ ſunt. Ob hanc rationem hodie adhuc ab Hollandis arbor Maldivica (*Maldiviſche Syrſack*) appellatur.

Radices plantatæ primum poſt ſpatium duarum, trium vel plurium menſium mihi inceperunt prima germina emittere, licet ſub ſirio ardente et intra tropicos plerumque navigans qualibet fere veſpera aqua non pauca irrogaverim.

Semina hujus magnitude dupla piſi circumdantur carne tenuiſſima et delicata, ſed ſterilia ſunt nec plantata excreſcere volunt.

Obſervationes circa S. macrocarpon.

Radices amant ſuperficiem terræ ſique alte ſub terra impoſita ſepeliuntur, arbor emori dicitur, præcipue ab humo pingui.

Dum fructus maturare incipiunt, comeduntur a Sciuro palmarum atque Corvis, ſi non ab horum inſidiis præſervantur. Sciurus palmarum primus plerumque eſt qui vulnus infligit, et apertura ab illo facta adveniunt Corvi, illum fugantes quodque ſupereſt fructus comedentes.

Fructus varios trunci et ramorum maturos ponderavi, qui plerumque 30 et 35 librarum pondere fuerunt.

Narratum mihi fuit a variis fide dignis, quod ipſæ radices infra ſuperficiem terræ interdum fructus proferant, qui ſub maturatione terram divellunt et adeo ponderoſi ſæpe evadunt, ut a duobus ſervis portari debeant ſinguli, hique fructus maxime delicati æſtimantur.

Accidit interdum, ut fortioribus ventibus dejiciantur fructus ponderoſi, dum valde grandes e tenui et non ſatis forti pedunculo dependent. Dum valde grandes evadunt fructus et aliquot eidem inſident pedunculo ut tres, quinque vel plures, tunc plerumque corbes ex foliis cocos confectæ ſubponuntur, ne ab hoſtibus ſuis ſupra memoratis lædantur, nec pericarpia adhuc immatura, præ pondere rupto pedunculo, decidant et ne noceant invidi oculi, unde fructus decidunt, ut ſuperſtitioſe credunt.

Duobus vel ſaltem tribus menſibus fructus ſuos maturat hæc ſpecies, dumque primi fructus maturi ſunt, iterum florere incipit.

Ceilonenſes triplici nomine inſigniunt hos fructus, prout illis utuntur varia ætate et prout magis vel minus maturi ſunt. *Pollos* audiunt, dum adhuc parvi magnitudine ovi Struthionis, et immaturi ſunt, ætate dimidiæ vel integræ menſis; hoc quoque nomen tribuitur fructibus *S. inciſi* in genere. *Herreli*, dum ſemimaturi ſunt, magnitudine cocos unius cum dimidia. Caro ſeminum

tunc adhuc alba, lacteſcens eſt, nec ſine præparatione edulis. *Warreka*, dum plenam fructus maturitatem attigerunt; caro ſeminum mollis, dulcis, flava et ſine prægreſſa præparatione edulis et delicatiſſima eſt, licet dulcedo aliquantum nauſeoſa ſit. Maturitatem minorem vel majorem concludimus ex mollitie et ſono, quem digitis pulſatus fructus plus vel minus obtuſum edit. Pollos diſſectus in aëre rubeſcit et adſtringens eſt, ſed coctus iterum albeſcit. Diſtinguunt quoque nonnulli fructus in duplicem varietatem, ſcilicet nucleis duris et mollibus: e mollibus conficitur *Fios*.

Hæc ſpecies in Ceilona vulgatiſſima eſt et ſpontanea, Cingallis pauperibus, qui nihil vel parum oryzæ poſſident, maxime neceſſaria et inſignis utilitatis, dum fructum cum pauxillo raſuræ Cocos vel cum raſura Cocos et oryzæ parum comedunt.

Mos obtinuit in Ceilona ſemina hujus cum humo et aqua mixta in diſciſſo Cocos externo involucro ſerere, ut germinent, antequam in hortis plantentur.

Licet hæc ſpecies per totum fere Orientem creſcat, nullibi tamen locorum vel majores vel ponderoſiores fructus vel delicatiores profert, quam quidem in inſula Ceilona et quibuſdam Mallabariæ regionibus, ut ipſe non modo obſervavi oculatus teſtis, ſed et in antiquis peregrinatorum ſcriptis adnotatum inveni.

USUS.

usus. *Lignum* paucorum annorum, nimis lacteſcens adhuc, ullius vix uſus eſt. Cum vero arbor 20 vel 30 et 40 annos attigerit, adhiberi poteſt lignum pro vario uſu in conſtruendis domibus, pro laminis, trabibus; in conſtruendis naviculis, ubi injurias aquæ et aeris 30 annos et ultra perdurat; in fabricandis ſellis, ſcamnis, ciſtis, cæteris.

Lac arboris inſervit pro capiendis pſittaccis et aliis avibus, dum inſtar viſci inungitur arborum ramis.

Fructus autem præprimis eſt, qui generi humano tantæ utilitatis eſt, vel ſterilis vel ſeminibus farctus.

Bacca, dum omnino matura eſt, ſcilicet *S. macrocarpi*, carnem habet ſemina obveſtientem, mollem, flavam, dulcem et delicatam, quæ ſine ulla præparatione prægreſſa vel ſola editur vel cum oryzæ pauxillo, et optime ſapit. Hæc caro in duas vel tres partes diſciſſa cum oleo recenti Cocos aſſata quoque comeditur.

Bacca utriuſque ſpeciei, dum adhuc immatura eſt, id eſt Pollos et Herreli, variis modis præparata nutrimento inſervit. Ingreditur præparationem Currii Caldu, Currii ſeco, Niembelæ, Lixationis cum lardo, Pollos tjundido, fricadellarum, Pollos aſſati, Empade, Pei et hinc, in futuros uſus, exſiccatur fructus.

Pauperes Cingalli ſequenti modo fructus e *S. inciſo*

ciſo et e *S. macrocarpo* exemtis ſeminibus, præparatos adhibent. Omnia cultro in tenuiſſimas et minutiſſimas partes conſcindunt, cumque Cocos raſpato *aa* ſupra lapidem contrita vel ſola comedunt vel cum additis Capſicis, ſale et Allio. Mos quoque Hollandis in Indiis eſt, Pollos utriuſque ſpeciei in tenues lamellas conciſum cumque oleo fortiter aſſatum comedere, juxta potum Theæ. Hæ lamellæ tenues aliquando etiam lixantur cum carne et juſculo gallinarum.

Nuclei vel cum tunica ſua carnoſa, vel cum toto fructu, vel ſoli pro nutrimento adhibentur ut in ferculis variis, fructu cocto, Pollos tjundido, confectione ſeminum, Fios placentuliſque. *Nuclei* mundati etiam ſoli eduntur tam a ditioribus quam a pauperibus, cocti vel aſſati. Cocti plerumque a pauperioribus cum Cocos raſpato et ſale comeduntur. Ditiores interdum hiſce in quatuor plerumque partes conciſis et paſſulis mixtis vel porcos juniores vel anſeres aſſatos, loco Caſtanearum, implere ſciunt. Uſus, quos habent medicales nuclei, tanti quidem non ſunt; nihilo tamen minus Javani exinde cum lympha Cocos emulſionem parant, quam Diarrhœis laborantibus propinant.

Omnibus itaque prioribus, quæ homini alicujus utilitatis eſſe poſſunt, pro nutrimento et alimento adhibitis, cætera tamen ut inutilia non abjiciuntur, ut cortex fructus

externus,

externus, lamellæ paleaceæ, quæ ſemina circumſtant, tunicæ nucleorum et columna media; ſed hæc in minutas partes conſciſſa et cocta, ſuibus, qui avide devorant, apponuntur.

E columna media diſciſſa, parum cocta et in aceto macerata Atjar conficiunt. Atjar (Pickles) vocant omne, quod aceto forti conſervatur et pro condimento ciborum inſervit. Ex pollos quoque Atjar fit, dum antea decorticatus et coctus aceto inditur.

Deſcriptio fercularum, quas e fructibus præparant Hollandi *in* India *Orientali, præſertim in inſula* Ceilona.

1. *Currii Caldu.* Rc. tenuium lamellarum Pollos M ij. Coque parum cum aqua et radice Curcumæ ut flaveſcant. Adde Piſcis ſiccati (Comlimas dicti, e Maldivicis inſulis adducti) et contuſi P ij. ſi velis; Iactis Cocos ſecundi ℔ ij. Coque iterum tenui igne per ſemihoram, aliquando agitando.
2. *Curii ſeco.* Rc. tenuium lamellarum Pollos M ij. Coque cum aqua et radice Curcumæ parum, ut flaveſcant. Adde Cocos uſtæ contritæ ſimul cum ſeminibus Coriandri et piperis, cortice cinnamomi, mace et aquæ ſalſæ parum: lardi ſaliti cocti et in parva fruſta conciſi q. vis: aquæ, in qua coctum fuit lardum, parum.

Omnia

Omnia hæc bene miſcuntur et adduntur lactis Cocos cochlearia aliquot. Coque per dimidiam horam. Poſtea alio vaſe aſſatur butyro herba allii conciſa, priora omnia adduntur beneque miſcuntur. Additur porro ſuccus duarum limonum, miſcetur optime et paululum aquæ ſalſæ ad gratum ſaporem additur. Quidam addunt unicum Capſicum et duos allii bulbos.

3. *Pollos Tjundido.* Rc. Pollos vel Herreli cum vel ſine nucleis tenue conſciſſorum q. vis. Coque primum cum aqua et radice Curcumæ. Adde Cocos raſpatæ cum Capſico, allii bulbis conciſis et ſale M ij. Coque iterum leni igne maſſam fere ſiccam, ſæpe agitando et interdum vaſe clauſo. Coctione per dimidiam horam peracta, paratum eſt.

4. *Currii Caſtaneum.* Rc. Nucleorum a tunicis mundatorum et in longis anguſtis lamellis conciſorum circiter M ij. Coque parum cum aqua et radice Curcumæ, ut flaveſcant. Adde, ſi velis, Piſcis Comlimas dicti P j: lactis Cocos ſecundi ℔ß–I: Allii herbæ conciſæ parum. Coque vaſe clauſo per dimidiam horam leni igne, interdum agitando. Adde lactis Cocos primi paululum. Coque iterum, continuo agitando, per $\frac{1}{8}$ horæ partem.

5. *Niembela.* Rc. Pollos vel Pollos et Herreli valde groſſe conciſorum q. vis. Adde aquæ ſalitæ et allii foliorum

conciſorum parum: lactis Cocos primi ℔j. Piſcis (Comlimas dicti) contuſi ℔ ij. Coque leni igne, ſæpe agitando, per dimidiam horam.

6. *Lixatus cum lardo fructus.* Rc. Pollos et Herreli groſſe conciſorum q. v. Adde aquæ ſalitæ et allii herbæ conciſæ parum: lardi ſalſi cocti et in fruſta conciſi atque aqua frigida abluti q. vis: aquæ, in qua lardum coctum fuit, paululum: macis et fruſtulorum Cinnamomi, herbæ allii conciſæ et cinnamomi pulveriſati *aa* ℔ ij. Coque per quadrantem horæ, aliquando quaſſando.

7. *Fructus cocti.* Rc. nucleorum cum carne et tunicis maturorum, inque duas vel tres partes conciſorum q. v. Coque cum aqua et radice Curcumæ q. s. addendo ſub coctione paululum ſalis. Ita coctus comeditur a pauperibus, cum raſura nuclei Cocos; ditiores addunt Capſicum et piſces ſiccatos.

8. *Lamellæ Pollos aſſatæ.* Rc. lamellarum tenuium Pollos coctarum q. vis: lactis Cocos ℔ ß: farinæ ℳ ij. Hiſce mixtis involve lamellas et in vaſe plano aſſa cum olei Cocos recentis magna copia.

9. *Empade.* Rc. lamellarum Pollos ut ſupra aſſatarum q. v. Adde herbæ allii tenue conciſæ, lactis Cocos (Comlimas) piſcis ſiccati, bulborum allii conciſorum, et pulveris Cinnamomi. Coque vaſe plano, leni igne,

continuo cum cochleari lac Cocos ſuper affundendo. Per quadrantem horæ ita coctis adde allii bulborum tenue conciſorum et cum butyro aſſatorum, quantum lubet.

10. *Fricadellæ ex Pollos.* Rc. Pollos cocti et in pultem redacti M ij: allii herbæ conciſæ, Cinnamomi, Piperis, nucis moſchatæ, ſalis, panis biſcocti *aa* pulveriſatorum q. vis: vitellum ovi unicum. Miſce optime fiantque inde boli, obvolvendi albumine ovi, ut melius cohæreant. Poſtea aſſentur butyro ſolo vel oleo Cocos et butyro ſimul, uſque dum rufeſcant. Paratis ſic bolis ſuper affunditur embemma e butyro, pulvere cinnamomi, pipere, ſale et ſucco limonum confectum.

11. *Confectio ſeminum et carnoſæ ejus tunicæ.* Rc. Tunicarum carnoſarum ſeminum in duas vel tres partes conciſarum q. v. Aſſa cum oleo expreſſo recenti Cocos. Oleum deterge cum linteo vel pone aſſatas tunicas in cribro, ut defluat oleum. Poſtea obvolve ſyrupo ſacchari condenſato, ſicca et lagenis bene obturatis conſerva. Per tres menſes ita conſervari poſſunt et eduntur juxta potum Theæ.

Rc. Seminum a tunicis mundatorum et integrorum. Cum oleo aſſata involve ſyrupo ſacchari, ſicca et ut priores conſerva in eundem uſum. Si ſemina aſſata

cum ipſo ſyrupo in lagenis obturatis includuntur, per dimidium annum conſervari poſſunt.

12. *Fios.* Rc. ſeminum maturorum q. v. involve pulti e lacte Cocos, farina et vitello ovi confectæ. Aſſa cum oleo recenter expreſſo Cocos.

13. *Placentulæ.* Rc. Veſpere Syri dicti (i. e. aceti e ſucco Cocos fermentato): farinæ q. v. unde fiat bolus. Altero mane, nocte peracta fermentatione, adde lactis Cocos, farinæ ſeminum ſiccatorum q. s. et ovorum vitella pro lubitu. Fiant modo conſueto placentulæ.

14. *Pei* ſive *Jambal.* Rc. Pollos cocti, ſeminum ſinapis *aa* M ij, radicis Curcumæ q. v. Omnia ſeorſim in pultem redacta, optime miſceantur cum paululum aceti. Adhibetur cum aliis cibis, cum piſcibus et cum oryza quandoque ſola, ob gratum ſaporem, præſertim pauperibus. Quidam his quoque adduntCapſicum, zingiber, allium et ſal commune, ut priora in pultem redacta.

15. *Siccatio fructuum.* Rc. fructus ſemimaturos vel integros vel diſciſſos exemta carne. Coque parum et poſtea ſicca optime inſolatione, et ita ſerva vel ſuſpenſos in Camino vel alio ſicco loco. Hac ratione per annum conſervari poſſunt. Pauperes ita ſiccatos cum Cocos raſura comedunt vel etiam coctos. Dum aliquando magna copia colligunt fructus, ita illos ſiccatos in futuros uſus conſervant.

Obſervationes

Obſervationes circa ferculà præparanda.

Currii, quod communiſſimum Indianis eſt ferculum, juſculum quoddam audit, cui additur radix Curcumæ ut flavum induat colorem, et capſicum, ut igneus plus minus evadat ſapor, præter pauca alia aromata. Ejuſmodi juſculum fit e juſculo carnium ut gallinarum, anſerum, anatum, ovium, piſciumque; item ex emulſione nucleorum Cocos, cum carnibus ſupra dictis vel cum carnibus et variis ſimul fructibus conciſis ut melonibus, bilimbing (Averrhoa Bilimbi) aliis, vel etiam cum hiſce et aliis fructibus abſque carne. Dum juſculum adeo paucum eſt, ut fere ſiccum. vocatur *Currii ſeco*.

Omne, quod Currii audit, ingredi debet radix Curcumæ, ut color evadat flavus et ad ſaporem acrem plus minus igneum, Capſicum et alia aromata, pro cujuſque lubitu, adduntur ut Currii Caldu, Currii ſeco, Currii caſtaneo et Pollos tjundido.

Radix Curcumæ, quæ communi nomine in Indiis appellatur *Borriborri*, et ad finem Currii additur, ſequentem in modum præparatur. Primo aqua maceratur ut mollis fiat, dein ſupra lapidem planum cum pauxillo aquæ conteritur in pultem ſinapis denſioris conſiſtentiæ. Lapis, plerumque *lapis Borriborri* dictus, planus eſt, plus

vel minus magnus, cum pistillo lapideo, ea longitudine ac ipsa latitudo lapis, cylindrico, altera extremitate rotundato, altera transverso. Super hunc lapidem in pultem teruntur non modo radix Curcumæ sed etiam pollos coctus, sinapis, Capsicum, allium, Cocos raspatum, oryza tosta et alia aromata, &c.

Currii seco varia requirit, quæ antequam in pultem redigantur, tosta esse debent ut Cocos, semina Coriandri, cortex Cinnamomi et, ut quidam amant, oryza, piper, feniculum et cetera. Hæc singula vel separatim vel aliquot simul mixta in vase terrestri super ignem, perpetuo agitando comburuntur, donec brunnea evadant. Tunc super lapidem cum adjecta aqua in pultem fere solidam rediguntur.

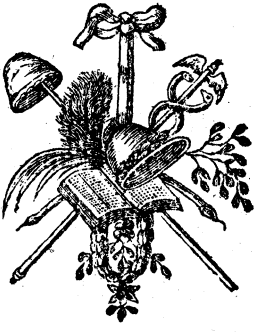
Fructus, prima et secunda sua ætate, id est, Pollos et Herreli, ante præparationem decorticantur et inciduntur. In octo plerumque partes fructus primum inciduntur et singulum frustum separatim decorticatur. Deinde singula pars inciditur in frusta vel lamellas majores vel minores, crassiores vel tenuiores pro usu diverso. Incisio hæc adeo peragitur: cultri manubrium firmum tenetur inter hallucem et proximum pedis digitum, ita ut acies superiora spectet et sub medio posito ligno apex elevetur, infra quem fructus inter ambas manus retentus inciditur. Incidentes tunc sedere debent in ipso solo vel pavimento

substrato

ſubſtrato tapete, vel in ſcamno humiliſſimo, ne altius ſedentes dorſi dolorem contrahant. Hoc modo conſcinduntur non modo fructus completi, et fructus abſque nucleis; ſed etiam nuclei, vel cum carne circumvolvente et tunicis, vel ab eis mundati. Hæc eſt methodus plerorumque Indianorum et quorundam Europæorum in Indiis degentium; ſed hæc quoque inciſio ſupra menſam cultro inſtitui poteſt. Conciſa omnia aqua purificantur ab arena et aliis adhærentibus immunditiis.

Nuclei a tunica carnoſa ſeparati a ceteris tunicis quoque mundantur. Exteriorem albam tunicam ſingulari modo ſeparant, ſcilicet nucleum perpendiculariter ſupra lapidem collocant et lapillo extremitatem ſupremam ſeu apicem pulſant, uſque dum diſrumpitur tunica et facile digitis ſeparari poteſt. Intimam brunneam tunicam cultro radendo eximunt.

Lac ſeu emulſio nucleorum Cocos, eodem, quo aliæ emulſiones modo, præparatur. Proprio primum inſtrumento nucleus raſpatur, aqua frigida additur, raſura inter digitos premitur et emulſio decolatur. Hoc *lac primum* vocant cum fortius ſit; ſi vero iterum raſuræ aqua ſuper infunditur et expreſſio fit, obtinetur *lac* ita dictum *ſecundum*, quod dilutius eſt.

Proportionem

Proportionem ingredientium circum circa indicavi, ſecundum quam ipſe vidi hæc fercula præparari; ſed illa tamen pro cujuſvis guſtu arbitraria eſt, ſic ut hoc vel illud ſecundum placitum augeri poſſit vel diminui.